

1

《C/C++ 学习指南》

第07.2讲：switch 语句

作者：邵发 QQ群：417024631

官网：http://www.afanihao.cn/c_guide/

答疑：<http://www.afanihao.cn/kbase/>

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

2

版权所有，侵权必究

switch 语句

```
switch(expr)
{
case OPTION_1:
    break;
case OPTION_2:
    break;
case OPTION_...:
    break;
default:
    break;
}
```

expr:表达式，其值必须是整型
OPTION: 常量，必须是整型
default: 默认标签

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

3

实例：标准形式

```
int ch = 0;
switch(ch)
{
case 1:
    printf( "go to office\n" );
    break;
case 2:
    printf( "stay at home\n" );
    break;
default:
    printf( "do nothing\n" );
    break;
}
```

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

4

规则

1. 检查有没有匹配的case：如果有，则跳到该case处执行（注：形式上直接跳过去的）
2. 如果没有匹配的case，则寻找default标签，如果有default标签，即跳到default处执行
3. 如果既没有匹配case也没有default，则直接跳过switch语句
4. 跳到指定位置后，一直往下执行。直到switch的大括号结束，或者遇到break语句提前结束
5. default标签不一定放在最后面。
6. case标签的重叠

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

5

注意

- **switch**和**case**都必须是整型
- **case**必须常量
- 记得使用break语句
- 多个case标签可以重叠

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

6

与if...else if...的比较

- 1) if语句的功能完全覆盖了switch...case，所以switch语句的语法是冗余的
(可以认为switch...case内部其实就是用if..else实现的)
- 2) switch语句只适用“有限个选项”的应用场景
不适用于区间如 $x > 1 \ \&\& \ x < 5$ (离散)
也不适用于选项太多的情形，例如从1到100共100个选项
- 3) if语句在形式上是对每个else if逐个比较
switch..case的形式上是不经过比较，直接跳转
(当然，实质上内部还是要比较的)

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

7

例

- 1) if语句的功能完全覆盖了switch...case，所以switch语句的语法是冗余的
(可以认为switch...case内部其实就是用if..else实现的)
- 2) switch语句只适用“有限个选项”的应用场景
不适用于区间如 $x > 1 \ \&\& \ x < 5$
也不适用于选项太多的情形，例如从1到100共100个选项
- 3) if语句在形式上是对每个else if逐个比较
switch..case的形式上是不经过比较，直接跳转
(当然，实质上内部还是要比较的)

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

8

小结

- 1) 当自己写代码时，规规矩矩的写就可以了，
case放前面，default放后面，全部加break语句。不太可能出错。
- 2) 当应付考试的时候，仔细听几页PPT的讲解，搞清楚其运行的过程。

《C/C++学习指南》 邵发 <http://afanihao.cn> 全套免费教学视频/配套书本/配套题库

版权所有，侵权必究

待补充：

```
case 10:  
{  
    break;  
}
```

内部为每个case后面再用复合语句